Prüfröhrchen

MSA AUER

C_6H_6-5

Bestellnummer: D5085816

Gebrauchsanleitung

1 **Anwendung**
Messung von Benzol (C_6H_6) in Luft oder technischen Gasen.

2 **Prüfröhrchenpumpe**
MSA AUER Gas-Tester®II H*, Kwik-Draw™-Pumpe, Gas-Tester®I, Toximeter®II oder andere geeignete Pumpen. Handhabung entsprechend jeweiliger Gebrauchsanleitung.

3 **Meßbereich**
(5 .... 100) ppm Benzol bei 10 Pumpenhüben (n=10).

4 **Anzeigeprinzip/Farbumschlag**
Oxidation von Benzol durch Iodat/ Schwefelsäure.
Farbumschlag: weiß → braun.

5 **Durchführung der Messung**
- Prüfröhrchenpumpe auf Dichtheit prüfen.
- Prüfröhrchenspitzen abbrechen.
- Prüfröhrchen dicht in Aufnahme der Pumpe einsetzen.
- Gas-Tester/ MSA Kwik-Draw-Pumpe: Pfeil auf Prüfröhrchen muß zur Pumpe zeigen. Toximeter II: Saugseitig einsetzen (weisser Pfeil). Pfeil auf Prüfröhrchen muß zur Pumpe zeigen. Faktor: siehe Prüfröhrchenpackung.
- 10 Pumpenhübe durchführen.
- Anzeige am Ende der Farbzone innerhalb 2 Minuten nach Beendigung der Messung ablesen.
- Gebrauchte Prüfröhrchen ohne Anzeige können nicht mehr verwendet werden.
- Dauer eines Pumpenhubes: (40 ... 50) Sekunden.

6 **Umgebungsbedingungen bei der Messung**
Prüfröhrchen können ohne Korrektur der Anzeige verwendet werden von 0 °C bis 40 °C und im Feuchtebereich bis 15 g/m³ (85 % RF bei 20 °C, 30 % RF bei 40 °C).
Druckkorrektur: Anzeigewert (ppm) mit Korrekturfaktor F multiplizieren.

$$F = \frac{1013\ \text{(mbar)}}{\text{tatsächlicher Luftdruck (mbar)}}$$

7 **Einfluß anderer Stoffe (Querempfindlichkeit)**
a) Kein Störeinfluß durch:
– Wasserstoff, Methan, Ethan, Propan, Butane, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, auch in Konzentrationen über 50 Vol.%.
– Schwefeldioxid, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid bis mind. 1000 ppm.
b) Gesättigte Kohlenwasserstoffe (z. B. Hexane, Octane), Olefin-Kohlenwasserstoffe (z. B. Ethylen), Schwefelwasserstoff, Schwefelkohlenstoff werden mit hellbrauner oder rosa Verfärbung angezeigt. Die Benzol-Anzeige hebt sich deutlich vom hell-verfärbten Untergrund ab.
c) Höhere aromatische Kohlenwasserstoffe (z. B. Toluol, Xylole) werden mit rötlich-brauner Verfärbung angezeigt. Die Anzeigeempfindlichkeit ist niedriger als Benzol.

8 **Meßunsicherheit**
Bis zu ± 15 % im Bereich ab 20 ppm.
Bis zu ± 25 % im Bereich 5 ... 20 ppm.
(ausgedrückt als relative Standardabweichung).

9 **Lagerung und Transport**
Bei max. 25 °C und vor Licht geschützt. Verfalldatum: s. Rückseite der Packung.

10 **Sicherheitsratschläge/Entsorgung**
Für die Füllmasse gilt (gemäß Gefahrstoffverordnung vom April 1990):
Gefahrenbezeichnung R: 21/22-34.
Sicherheitsratschläge S: 2-24/25-26-28 (Wasser).
Prüfröhrchen nicht in unbefugte Hände gelangen lassen. Bei der Entsorgung sind die jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

Detector Tube

MSA AUER

C_6H_6-5

Part No.: 804411

Instructions for Use

1 **Application**
Detection of benzene (C_6H_6) in air or in technical gases.

2 **Detector Tube Sampling Pump**
MSA AUER: Gas-Tester®II H, Kwik-Draw™ Pump, Gas-Tester® I, Toximeter®II or other suitable detector tube sampling pumps. Observe respective instructions for use.

3 **Measuring Range**
5 ppm ... 100 ppm benzene at n=10 (10 pump strokes).

4 **Chemical Reaction and Color Change**
Oxidation of benzene by an iodate/ sulfuric acid reagent.
Color change: white → brown.

5 **Sampling Procedure**
- Check detector tube pump for leakage.
- Break off both tube tips.
- Insert detector tube tightly into pump.
  Gas-Tester, Kwik-Draw pump, ThumpPump Sampler: Arrow on tube must point toward the pump.
  Toximeter II: Insert tube into inlet side (white arrow). Arrow on tube must point toward pump.
  Factor: see package.
- Perform 10 pump strokes.
- Read concentration at end of color zone within 2 minutes after sampling.
- Used detector tubes without any color change cannot be used repeatedly.
- Duration of one pump stroke: 40 ... 50 seconds.

6 **Ambient Conditions During Sampling**
- Detector tubes can be used without compensation of the reading between 0 °C and 40 °C (32 °F and 104 °F) and in the humidity range up to 15 g/m³ (85 % rh at 20°C [68°F], 30% rH at 40°C [104°F]).
- Pressure compensation: multiply reading (in ppm) with compensation factor F.

$$F = \frac{1013\ \text{(mbar)}}{\text{actual atm. pressure (mbar)}} = \frac{760\ \text{(mm Hg)}}{\text{actual atm. pressure (mm Hg)}}$$

7 **Interferences and Cross Sensitivities**
a) No interference from:
– hydrogen, methane, ethane, propane, butanes, carbon monoxide, carbon dioxide.
– sulfur dioxide, nitric oxide, nitrogen dioxide up to 1000 ppm.
b) Saturated hydrocarbons (e.g. hexanes, octanes), olefinic hydrocarbons (e.g. ethylene), hydrogen sulfide, carbon disulfide will be indicated by a slight brown or pink discoloration. The benzene indication is distinctly readable against that background.
c) Higher aromatic hydrocarbons (e.g. toluene, xylenes) will be indicated by a reddish brown discoloration. The sensitivity of indication is lower than for benzene.

8 **Overall Uncertainly**
Up to ± 15 % in the range above 20 ppm.
Up to ± 25 % in the range 5 ppm ... 20 ppm.
(expressed as relative standard deviation).

9 **Storage and Transport**
Up to 25 °C (77 °F) and protected from light. Expiration date: see back of package.

10 **Safety Advice / Disposal**
For tubes contents the following indications of danger apply: R: 21/22-34.
Safety advice S: 2-24/25-28 (water).
Tubes must be kept away from unauthorized persons. For disposal of tubes as waste observe the legal regulations applicable in the individual country of use.

Tubes Colorimétriques

MSA AUER

C_6H_6-5

Numéro de commande: D5085816

Instructions d'utilisation

1 **Applications**
Détection de benzène (C_6H_6) dans l'air ou dans des gaz techniques.

2 **Pompes d'échantillonnage pour tubes détecteurs**
MSA AUER Gas-Tester® IIH, Kwik-Draw™, Gas-Tester® I, Toximeter®II ou des autres pompes d'échantillonnage appropriées. Respecter les instructions d'utilisation correspondantes.

3 **Échelles de mesure**
5 ppm ... 100 ppm de benzène à n=10 (10 coups de pompe).

4 **Réaction chimique et changement de couleur**
Oxydation de benzène par un réactif iodate/ acide sulfurique.
Changement de couleur: blanc → brun.

5 **Procédure d'échantillonnage**
- Vérifier le bon fonctionnement de la pompe (étanchéité).
- Briser les extrémités du tube.
- Insérer le tube fermement dans la pompe.
  Pour le Gas-Tester et le Kwik-Draw la flèche dessinée sur le tube colorimétrique doit être pointée vers la pompe. Pour le Toximeter II on place le tube colorimétrique dans l'entrée d'air (flèche blanc).
  Facteur: Voir au boîte. La flèche dessinée sur le tube doit être pointée vers la pompe.
- Donner le nombre de coups de pompe nécessaire (10).
- Lire la concentration à la fin de la zone colorée dans les 2 minutes qui suivent la prise d'échantillon.
- Les tubes ne peuvent pas être réutilisés aprés emploi.
- Durée d'un coup de pompe: 40 ... 50 secondes.

6 **Conditions d'échantillonnage**
- Les tubes peuvent être utilisés sans compensation de lecture entre 0 °C et 40 °C (32 °F et 104 °F) et jusqu'à 15 g/m³ vapeur d'eau (85 % d'humidité relative à 20 °C [68 °F], 30% d'humidité relative à 40 °C [104 °F]).
- Compensation de pression: multiplier la lecture (en ppm) par le facteur F:

$$F = \frac{1013\ \text{(mbar)}}{\text{pression atmosphér. (mbar)}} = \frac{760\ \text{(mmHg)}}{\text{pression atmosphér. (mmHg)}}$$

7 **Interférences**
a) Pas d'interférences avec:
– hydrogène, méthane, éthane, propane, butanes, monooxyde de carbone, dioxyde de carbone même en concentrations supérieures à 50 Vol.%
– dioxyde de soufre, oxyde nitrique, dioxyde d'azote jusqu'à 1000 ppm.
b) Les hydrocarbures saturés (par ex. les hexanes, les octanes), les hydrocarbures oléfiniques (par ex. éthylène), l'hydrogène sulfuré, le disulfure de carbone sont détectés avec une réaction colorée pâle, brune ou rosé. L'indication du benzène se détache distinctement du fond coloré pâle.
c) Les hydrocarbures aromatiques plus lourds (par ex. le toluène, les xylènes) sont détectés avec une réaction colorante rougé âtre brun. La sensibilité de l'indication est plus faible que pour le benzène.

8 **Précision**
Jusqu'à ± 15 % pour des valeurs supérieures à 20 ppm.
Jusqu'à ± 25 % pour des valeurs comprises entre 5 ppm et 20 ppm.
(Pourcentage exprimé par rapport à la valeur lue).

9 **Stockage et transport**
Jusqu'à 25 °C (77 °F) à l'abri de la lumière.
Date de péremption: voir au dos de la boîte.

10 **Mesures de sécurité**
Pour le contenu des tubes, les indications de danger suivantes s'appliquent: R: 21/22-34.
Conseils de prudence S: 2-24/25-26-28 (eau).
Emploi limité aux personnes autorisées. Pour l'élimination, observer les consignes applicables dans chaque pays.

Tubos Detectores

MSA AUER

C_6H_6-5

No de pedido: D5085816

Modo de empleo

1 **Aplicación**
Medición de la concentración de benceno (C_6H_6) en el aire o en gases técnicos.

2 **Bomba de Muestreo para Tubos Detectores**
MSA AUER: Gas-Tester®II H, Kwik-Draw™ Pump, Gas-Tester® I / ThumpPump-Sampler, Toximeter®II o otras bombas de muestreo apropriadas. Véanse las correspondientes instrucciones de funcionamiento.

3 **Campo de Medida**
5 ppm ... 100 ppm benceno para n=10 (10 emboladas).

4 **Reacción Química y Cambio de Color**
Oxidation de benceno por pentóxido de yodo en ácido sulfúrico.
Cambio de color: blanco → marrón.

5 **Procedimiento de Muestreo**
- Comprobar estanqueidad de la bomba.
- Romper ambas puntas del tubo.
- Insertar el tubo detector firmemente en la bomba.
- Gas-Tester, Kwik-Draw Pump, ThumbPump Sampler: La flecha del tubo indicador debe indicar en dirección a la bomba.
  Toximeter II: insertar el tubo indicador en la entrada de aire (flecha blanco).
  La flecha del tubo indicator debe indicar en dirección a la bomba. Factor: ver la caja.
- Efectuar 10 emboladas.
- Leer la concentración al final de la zona coloreada dentro de los 2 minutos siguientes a la toma de muestra.
- Los tubos detectores usados no pueden ser reutilizados.
- Duración de una embolada: 40 ... 50 segundos.

6 **Condiciones Ambientales Durante el Muestreo**
- Los tubos detectores pueden utilizarse con exactitud a temperaturas entre 0 °C y 40 °C (32 °F y 104 °F) y hasta 15 g/m³ vapor d'agua (85 % rh a 20 °C [68°F], 30 % rh a 40 °C [104 °F]).
- Para compensar la influencia de la presión atmosférica, multiplicar la lectura (en ppm) por el factor de corrección F:

$$F = \frac{1013\ \text{(mbar)}}{\text{pres. atmosf. observada (mbar)}} = \frac{760\ \text{(mmHg)}}{\text{pres. atmosf. observada. (mmHg)}}$$

7 **Interferencias de Otras Sustancias**
a) No interferencia debida a:
– hidrógeno, metano, etano, propano, butanos, monóxido de carbono, dióxido de carbono incluso en concentraciones por encima de 50 Vol.%
– dióxido de azufre, monóxido de nitrógeno, dióxido de nitrógeno hasta el minimo de 1000 ppm.
b) Hidrocarburos saturados (p. e. hexanos, octanos), hidrocarburos olefinicos (p. e. etileno), ácido sulfhídrico, sulfuro de carbono se manifiestan con una decoloración de la mancha marrón pálida o rosada. La indicación del benceno es facilmente legible sobre este fondo.
c) Hidrocarburos aromáticos superiores (p. e. tolueno, xilenos) producen indicación rojizo-marrón. La sensibilidad de indicación es más baja comparando la indicación de benceno.

8 **Exactitud**
Hasta ± 15 % por encima de 20 ppm.
Hasta ± 25 % entre 5 ppm y 20 ppm.
(referido a la desviación estandard).

9 **Almacenaje y Transporte**
Hasta 25 °C (77 °F) y protegidos de la luz.
Fecha de caducidad: Ver la parte posterior de la caja.

10 **Precauciones para el Manejo y Vertido**
Para el contenido del tubo se aplican los siguientes indicaciones de peligro: R: 21/22-34.
Consejos de prudencia S: 2-24/25-26-28 (agua).
Los tubos deben mantenerse fuera del alcance de personas no autorizadas.
Respecto al vertido, deben observarse las prescripciones legales vigentes en el país donde de usan.

Fialetta

MSA AUER

C_6H_6-5
n° catalogo: D5085816

Instruzioni per l'uso

1 **Applicazione**
Rivelazione di benzolo (C_6H_6) nell'aria o gas tecnici.

2 **Metodo di campionamento**
Le fialette possono essere usate con i rivelatori MSA AUER Quantigas Moderna, Gas-Tester® I e IIH, Toximeter®II o altre pompe rivelatrice. Seguire attentamente le istruzioni per l'uso.

3 **Campo di misura**
5 ppm ... 100 ppm benzolo con 10 aspirazioni (n=10).

4 **Reazione chimica e cambio colore**
Ossidazione di benzolo per mezzo di un reagente iodato/ acido solforico.
Cambio colore: bianco → marrone.

5 **Procedura di campionamento**
- Prima di campionare, controllare la tenuta del rivelatore.
- Rompere le due estremità sigillate della fialetta.
- Inserire la fialetta fermamente nel bocchetto della pompa.
  Per Quantigas Moderna e Gas-Tester: freccia direzione flusso verso la pompa.
  Per Toximeter II: inserimento lato entrata (freccia bianca). Freccia direzione flusso verso la pompa.
  Fattore: vedere scatola.
- Effettuare 10 aspirazioni.
- Leggere la concentrazione alla fine della zona colorata entro 2 minuti dopo il campionamento.
- Le fialette usate non possono essere riutlizzate.
- Durata di una aspirazione: 40 ... 50 secondi.

6 **Condizioni ambientali durante il campionamento**
- Le fialette possono essere usate in un campo di temperature compreso tra 0 °C e 40 °C e in presenza di umidità assoluta fino al 15 g/m³ (85 % rh a 20 °C, 30 % rh a 40 °C).
- Per compensare l'influenza della pressione atmosferica, moltiplicare il volare letto (ppm) per il fattore F:

$$F = \frac{1013\ (\text{mbar})}{\text{effet. press. atmosf. (mbar)}} = \frac{760\ (\text{mm Hg})}{\text{effet. press. atmosf. (mm Hg)}}$$

7 **Interferenze e sensibilità traversali**
a) Nessuna interferenza da:
– idrogeno, metano, etano, propano, butani, ossido di carbonio, anidride carbonica anche in concentrazioni oltre 50 Vol.%.
– anidride solforosa, ossido d'azoto, biossido d'azoto fino a minimo 1000 ppm.
b) Idrocarburi saturi (es. esani, ottani) idrocarburi olefinici (es. etilene), idrogeno solforato, solfuro di carbonio verrani indicati da una scolorazione leggermente marrone o rosa. L'indicazione di benzolo è perfettamente leggibile su questa colorazione di fondo.
c) Idrocarburi aromatici superiori (es. toluolo, xiloli) vengono indicati da una scolorazione rossiccio-marrone. La sensibilità dell'indicazione è minore che per benzolo.

8 **Accuratezza**
Fino a ± 15 % nel campo di misura oltre 20 ppm.
Fino a ± 25 % nel campo di misura 5 ppm ... 20 ppm.
(espresso come relative deviazioni standard)

9 **Stoccaggio e trasporto**
Fino a 25 °C e protette dalla luce.
Data di scadenza: vedere sul retro della scatola.

10 **Avvertenze di sicurezza**
Indicazioni di rischio per il contenuto della fialetta addestramento R: 21/22-34.
Consigli di prudenza S: 2-24/25-26-28 (acqua).
Tenere lontano dalla portata di persone non autorizzate. Per lo smaltimento delle fialette osservare le leggi nazionali vigenti.

Proefbuisjes

MSA AUER

C_6H_6-5
Bestelnummer: D5085816

Gebruiksaanwijzing

1 **Toepassing**
Meting van benzeen (C_6H_6) in lucht of in technische gassen.

2 **Proefbuisjespomp**
MSA AUER Gas-Tester®II H, Kwik-Draw™-Pomp, Gas-Tester®I, Toximeter®II of andere juiste proefbuisjespompen. Bediening overeenkomstig de van toepassing zijn de gebruiksaanwijzing.

3 **Meetbereik**
5 ppm ... 100 ppm benzeen bij 10 slagen van de pomp (n=10).

4 **Indicatieprincipe / kleuromslag**
Oxidatie van benzeen door een jodaat zwavelzuur reagens.
Kleuromslag: wit → bruin.

5 **Uitvoeren van de meting**
- Proefbuisjespomp op lekkage controleren.
- De uiteinden van het proefbuisje afbreken.
- Proefbuisjes sluitend in de opname van de pomp inbrengen.
  Gas-Tester/Kwik-Draw-Pomp: De pijlen op het proefbuisje moet in de richting van de pomp wijzen.
  Toximeter II: Proefbuisje in de aanzuigzijde van de pomp inbrengen (wit pijl). Factor: zie verpakking.
- 10 slagen uitvoeren.
- Indicatie aan het einde van de kleurzone binnen 2 minuten na het voltooien van de meting aflezen.
- Gebruikte proefbuisjes zonder indicatie kunnen niet nogmaals gebruikt worden.
- Duur van een slag van de pomp: 40 ... 50 seconden.

6 **Omgevingscondities tijdens de meting**
- Proefbuisjes kunnen zonder correctie van de indicatie gebruikt worden van 0 °C tot 40 °C en tot 15 g/m³ H_2O (85 % relatieve vochtigheid bij 20 °C, 30 % relatieve vochtigheid bij 40 °C).
- Drukcorrectie: Indicatiewaarde (ppm) vermenigvuldigen met factor F:

$$F = \frac{1013\ (\text{mbar})}{\text{werkelijke luchtdruk (mbar)}}$$

7 **Invloed van andere stoffen (dwarsgevoeligheid)**
a) Geen storende invloed door:
– waterstof, methaan, ethaan, propaan, butaanen, koolmonoxide, kooldioxide ook in concentraties boven 50 Vol.%.
– zwaveldioxide, stikstofmonoxide, stikstofdioxide tot ten minste 1000 ppm.
b) Verzadigde koolwaterstoffen (bijvoorbeeld hexanen, octanen), olefine-koolwaterstoffen (bijvoorbeeld ethyleen), zwavelwaterstof, cooldisulfide worden aangetoond door een lichte bruine of roze verkleuring. De benzeen indicatie is duidelyk afleesbar tegen die achtergrond.
c) Hogere aromatische koolwaterstoffen (bijvoorbeeld tolueen, xylenen) worden aangetoond door een roodachtig-bruine verkleuring. De gevoeligheidsindicatie is lager dan voor benzeen.

8 **Meettolerantie**
Tot ± 15 % voor het gebied vanaf 20 ppm.
Tot ± 25 % voor het gebied 5 ppm ... 20 ppm.
(uitgedrukt als relatieve standaardafwijking).

9 **Opslag en transport**
Bij maximaal 25 °C en indien beschermd tegen licht. Vervaldatum: zie achterzijde van de verpakking.

10 **Veiligheidsadvies/afvoer**
Voor het vulmateriaal geldt:
Gevaaraanduiding R: 21/22-34.
Veiligheidsadvies S: 2-24/25-26-28 (water).
Ervoor zorgen dat er geen proefbuisjes in handen van onbevoegden kunnen komen. Bij de afvoer dienen de desbetreffende wettelijke bepalingen in acht te worden genomen.

Prøverør

MSA AUER

C_6H_6-5
Bestillingsnr.: D5085816

Brugsanvisning

1 **Anvendelse**
Måling af benzen (C_6H_6) i luft eller tekniske gasser.

2 **Prøverørspumpe**
MSA AUER Gas-Tester®II H, Kwik-Draw™Pumpe, Gas-Tester®I, Toximeter®II eller andre velegnet prøverørspumpen. Se tilhørende brugsanvisning.

3 **Måleområde**
5 ppm ... 100 ppm benzen ved 10 pumpeslag (n=10).

4 **Kemisk reaktion/Farveumslag**
Oxidation af benzen med en iodat-svovlsyre reagens.
Farveomslag: hvid → brun.

5 **Udførelse af testen**
- Prøverørspumpen kontrolleres for tæthed.
- Prøverørets 2 spidser knækkes af.
- Prøverørets indsættes tæt i pumpens studs.
  Gas-Tester, Kwik-Draw-Pumpe: Pilen på prøverøret skal vise ind mod pumpen.
  Toximeter II: prøverøret indsættes i insugnings side (hvid pil). Pilen på prøverøret skal vise ind mod pumpen. Faktoren: se pakning.
- 10 pumpeslag udføres.
- Visning aflæses ved grænsen af farvezonen inden for 2 minutter, efter målingen er fuldendt.
- Brugte prøverør uden visning kan ikke bruges igen.
- Varighed af et pumpeslag: 40 ... 50 sekunder.

6 **Betingelser for de ydre omgivelser ved måling**
- Prøverør kan uden korrektion af visningen anvendes i temperaturer mellem 0 °C og 40 °C og ved absolut fugtighed indtil 15 g/m³ (85 % rel. fugtighed ved 20 °C, 30 % rel. fugtighed ved 40 °C).
- Trykkorrektion: Visningsværdi (ppm) multipliceres med faktoren F.

$$F = \frac{1013\ (\text{mbar})}{\text{aktuelt lufttryk (mbar)}}$$

7 **Indflydelse fra andre stoffer (krydsfølsomhed-interferens)**
a) Ingen påvirkning pga. tilstedeværende:
– hydrogen (brint), methan, ethan, propan, butaner, carbonmonoxid (kulilte), carbondioxid (kuldioxid) også i koncentrationer over 50 Vol.%.
– svovldioxid, nitrogenmonoxid (kvælstofmonoxid), nitrogendioxid (kvælstofdioxid) indtil mindst. 1000 ppm.
b) Mættede kulbrinter (f. eks. hexaner, octaner), olefiner (f. eks. ethen), hydrogensulfid (svovlbrinte), carbondisulfid vises med lysebrun/rosa farvninger. Benzen-visningen kan tydeligt aflæses mod denne baggrund.
c) Højere aromatiske kulbrinter (f. eks. toluen, xylener) vises med rødlig-brun farvninger. Følsomheden erringere end for benzen.

8 **Måleusikkerhed**
Indtil ± 15 % i måleområdet over 20 ppm.
Indtil ± 25 % i måleområdet 5 ppm ... 20 ppm.
(udtrykt som spredning).

9 **Lagring og transport**
Temperatur under 25 °C og beskyttet mod lys. Udløbsdato: se bagside af pakning.

10 **Sikkerhedsanvisninger/Bortskaffelse**
For fyldemassen gælder:
Risikosætninger R: 21/22-34.
Sikkerhedssætninger S: 2-24/25-26-28 (vand).
Øvelse prøverør må ikke komme i hænderne på uvedkommende personer (børn). Ved bortskaffelsen skal de gældende lovmæssige bestemmelser følges.

Analysrör

MSA AUER

C_6H_6-5
Artikelnummer: D5085816

Brugsanvisning

1 **Användningsområde**
För mätning av bensen (C_6H_6) -halten i luft eller kemiska gaser.

2 **Analysrörspumpar**
MSA AUER Gas-Tester®I och II H, Kwik-Draw™-pumpen, Toximeter®II och annan lämpliga analysrörspumpar. Se bruksanvisningar.

3 **Mätområde**
5 ppm ... 100 ppm bensen för 10 pumptag (n=10).

4 **Mätprincip**
Oxidation av bensen med iodat/ svavelsyra.
Färgomslag: vitt → brun.

5 **Mätning**
- Kontrollera att analysrörspumpen är tätt.
- Bryt av analysrörets båda spetsar .
- Sätt in röret tätt till pumpen .
  Gas-Tester I och II H: Pilen på analysröret pekar mot pumpen.
  Toximeter II: Sätt in röret till luftintagets sidan (vitt pil). Pilen på insatsröret pekar mot pumpen.
  Faktor: se förpackningen.
- Tag 10 pumptag.
- Avläs värdet inom 2 minuter.
- Rören kan bara användas en gang oavsett infärgning.
- 40 ... 50 sek/pumptag.

6 **Inflytande av temperatur, fukt och tryck**
- Analysröret kan användas inom temperaturområdet 0 ... 40 °C utan korrektion och vid abs. fuktighet upp till 15 g/m³ (85 % rel. fuktighet vid 20 °C, 30 % rel. fuktighet vid 40 °C).
- Korrigering för lufttryck:

$$\text{avläst värde (ppm)} \times \frac{1013\ (\text{mbar})}{\text{aktuellt lufttryck (mbar)}}$$

7 **Inflytande av andra ämnen**
a) Mätvärdet störs ej av:
– vätgas, metan, etan, propan, butaner, koloxid, koldioxid (även över 50 Vol.%).
– svaveldioxid, kväveoxid, kvävedioxid upp till 1000 ppm.
b) Mättade kolväten (hexaner, oktaner o. dyl.), olefin kolväten (etylen o. dyl.), svavelväte, koldisulfid ger utsiag (ljusbrun/rosa). Bensen-halten är tydeligt avläster mot denna backgrund.
c) Högre aromatiska kolväten (toluen, xylener o. dyl.) ger utslag (rödaktig brun). Kensligheten är låger som för bensen.

8 **Mätnoggrannhet**
Upp till ± 15 % över 20 ppm.
Upp till ± 25 % inom koncentrationsområdet 5 ppm ... 20 ppm.
(uttryckt som rel. standard avvikelser).

9 **Lagring och transport**
Vid lagring ljusskyddat vid max 25 °C gäller på förpackningen angivet sista användningsdatum.

10 **Säkerhetsregler**
R: 21/22-34.
S:2-24/25-26-28 (vatten).
Analysrören innehåller frätande kemikalier. Undvik hudkontakt med dessa. Iakttag försiktighet. Förvaras oåtkomligt för obehörige (barn). Använda, utgångna rör ska hanteras enligt gällande bestämmelser.